OERLIKON

CITOPULS II

Installation de soudage MIG/MAG.
La haute technologie, facile à régler.

www.oerlikon-welding.fr

AIR LIQUIDE WELDING

CITOPULS II

CITOPULS II est la seule installation de soudage MIG/MAG du marché qui offre une excellente qualité de soudure et des procédés de soudage avancés avec une interface simple au prix d'un équipement standard de soudage. De plus l'installation CITOPULS II est conçue de façon modulaire pour une meilleure adaptation aux besoins des utilisateurs.

Excellente qualité de soudage
Procédés et caractéristiques avancés

- Inverter à contrôle entièrement numérique : répétabilité des procédés de soudage et par conséquent meilleure qualité de soudage et une régulation plus simple
- En mode Synergic, plus de 100 lois sont disponibles dans la machine
- Onduleur à commutation douce (pour une meilleure efficacité du générateur)
- Une installation multi-procédés
  - MIG/MAG standard ou pulsé
  - Speed Short Arc™ et Cold Double Pulse (pour le soudage haute qualité des fines épaisseurs et des passes de racine)
  - Spray Modal™ (pour une qualité exceptionnelle des joints sur l'aluminium et les alliages légers)
  - Brasage MIG pour l'assemblage des tôles électro-zinguées ou revêtues
  - MMA pour le soudage à l'électrode enrobée
- Source de courant puissante : jusqu'à 420 A à 60%
- Interface automatique A1. Ce niveau de synchronisation ne nécessite pas de carte supplémentaire. Automatisation simple
- Stockage de 100 programmes de soudage (avec dévidoir expert DMU P500 ou commande à distance RC JOB)
- Blocage de paramètre avec code à 3 chiffres (avec le dévidoir expert DMU P500 ou la commande à distance RC JOB). Lorsque cette fonction est activée, le soudeur a encore la possibilité d'ajuster ses paramètres dans une plage de +/- 20%

Une Interface Homme/Machine particulièrement aboutie qui facilite l'utilisation de la face avant

- Sur le générateur comme sur le dévidoir

Un concept modulaire pour mieux répondre aux exigences des utilisateurs

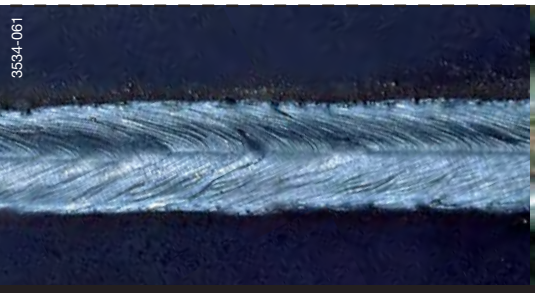
Définissez et construisez vous-même votre installation :

- Générateur
- Dévidoir
- Groupe de refroidissement
- Faisceaux bi-débrochables (air ou eau et de plusieurs longueurs allant jusqu'à 50 m pour les applications chantiers navals)
- Chariots et pied-pivot
- Commande à distance
- Torches (standards, push-pull et pistolets)

Encore plus d'avantages pour l'utilisateur

- Générateur de dimension réduite, facilite l'accès aux endroits les plus exigus
- Installation légère (37 kg pour le générateur)
- Compatible avec groupe électrogène
- Une puissante platine de dévidage à 4 galets moteur

Focus sur les procédés évolués utilisés pour le soudage des tôles fines



Speed Short Arc™ (SSA™)

MIG Brazing

Cold Double Pulse

CITOPULS II intègre les procédés de soudage les plus performants avec une simplicité d'utilisation.

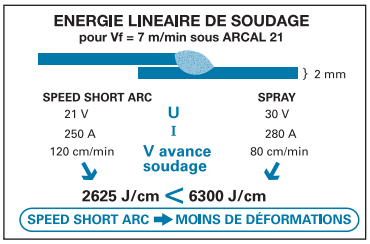
Speed Short Arc™ (SSA™)

Le Speed Short Arc™ autorise une vitesse de soudage élevée grâce à un arc rigide et à un régime froid. Il est très efficace pour le soudage des tôles fines, le travail en position et en angle fermé, et le remplissage de chanfrein. Le Speed Short Arc™ permet de souder en courts-circuits dans le domaine de vitesse de fil du régime globulaire.

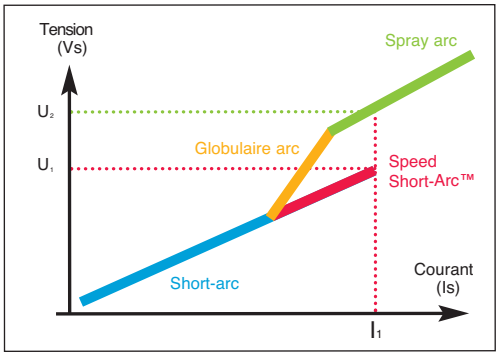
Le régime Speed Short Arc™ permet d'obtenir un régime de transfert par courts-circuits dans un domaine de vitesse d'avance du fil habituellement régi par le régime globulaire.

Les valeurs de courant utilisées dans ce régime sont évidemment très différentes de celles utilisées en "short arc" conventionnel. Des vitesses d'avance de fil plus importantes imposent un courant moyen, ainsi qu'un courant crête plus important afin de former et détacher la goutte plus rapidement.

Ceci n'est réalisable que par programmation d'un générateur à transistors où l'on pilote le courant et où, pour des vitesses d'avance du fil régies d'ordinaire par le régime globulaire, on impose au courant les formes décrites à la figure 2 (notamment les pentes de montée et de descente du courant, ainsi que le courant crête limite). C'est-à-dire que l'on "force" l'apparition régulière des courts-circuits dans un régime où, naturellement, ils n'apparaissent que de manière plus erratique.



Tout en restant très proche de celle du Short Arc, l'énergie linéaire de soudage du Speed Short Arc™ reste très inférieure à celle du globulaire et a fortiori du spray arc, jusqu'à des vitesses d'avance de fil d'environ 12 m/min (pour un fil de diamètre 1,2 mm).



Avantages SSA™

- Augmentation de la vitesse de soudage
- Réduction des déformations (tôles fines)
- Adapté pour le soudage en position
- Tolérance et maniabilité

Applications principales :
Engins TP, infrastructures, machines agricoles, remorques et containers.

MIG Brazing (soudo-brasage MIG)

Le MIG Brazing est extrêmement performant sur tôles fines et il accepte des grandes tolérances de joint. Ce procédé est très utilisé dans l'industrie automobile car il donne de très bonnes caractéristiques mécaniques et préserve le revêtement des tôles galvanisées. Il remplace avantageusement les procédés de brasage à la flamme avec la productivité du soudage semi-automatique.

Avantages MIG Brazing

- Performant sur tôles fines revêtues
- Réduction des déformations
- Grande tolérance de joint
- Bonnes caractéristiques mécaniques

Applications principales :
Construction et réparation automobile, mobilier métallique, climatisation.

Cold Double Pulse

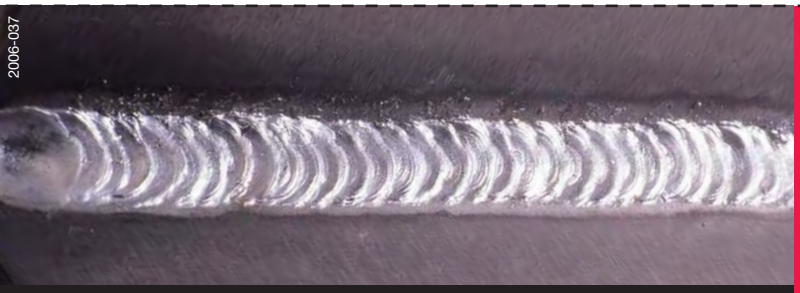
Le Cold Double Pulse permet de réaliser des cordons de très haute qualité sur des fines épaisseurs en évitant les déformations.

La technique opératoire est facilitée grâce à une bonne maîtrise du bain même sur des tôles mal préparées. Ce mode séquenceur enchaîne automatiquement des régimes d'arc chaud et d'arc froid.

Avantages Cold Double Pulse

Le CDP™ donne un aspect de cordon TIG, et trouve toute son efficacité sur des tôles très fines aluminium ou inox (< 2 mm).

Focus sur les procédés high-tech pour l'assemblage haute qualité de l'aluminium



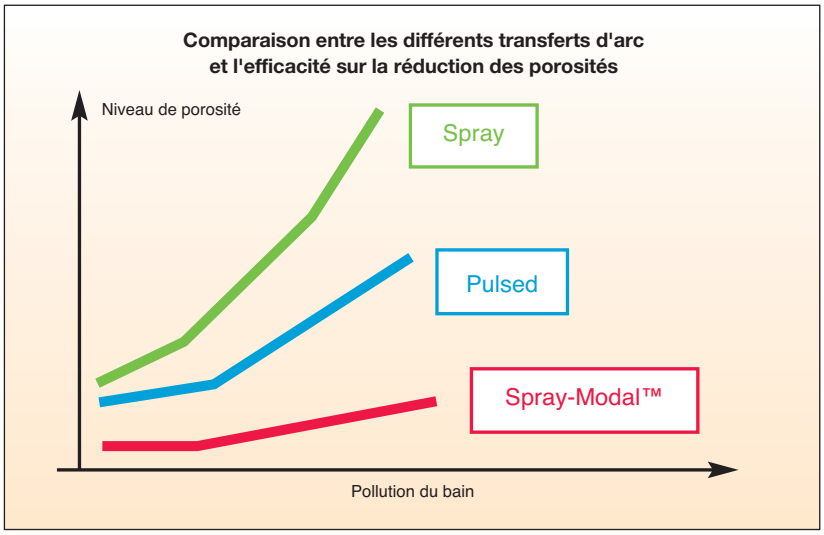
Spray-Modal™ (SM™)

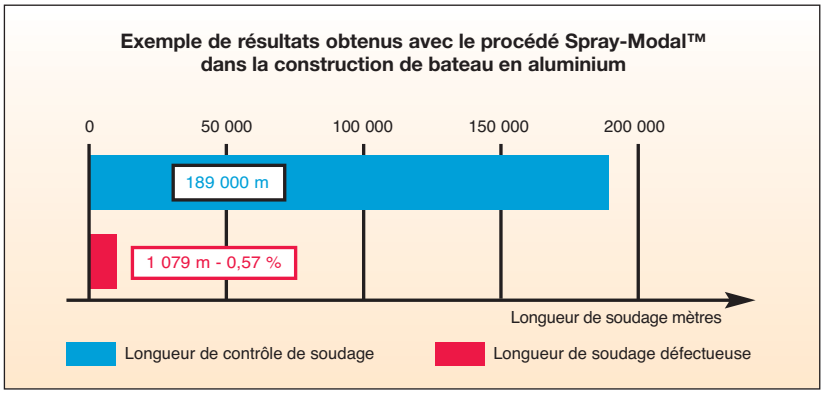
Spray-Modal™ (SM™)

Le Spray-Modal™ est un procédé qui réduit fortement les porosités et qui augmente les pénétrations.

Il est utilisable dans toutes positions, et il est particulièrement performant sur les tôles aluminium supérieures à 3 mm.

Le Spray-Modal™ utilise un courant modulé à basse fréquence qui a pour effet de dégazer le bain avant solidification.



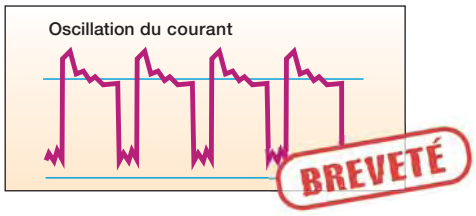


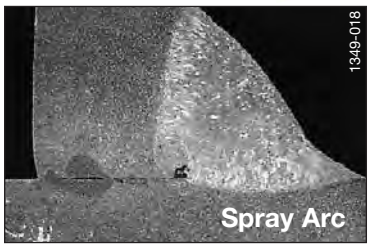
Avantages Spray-Modal™

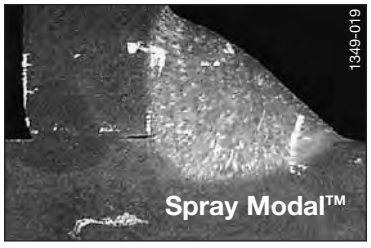
- Réduction des porosités
- Augmentation des pénétrations
- Soudage toutes positions
- Vitesse de soudage plus élevée

Applications principales :

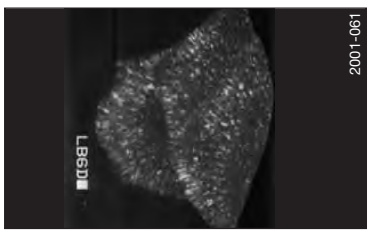
Soudage des pièces en aluminium ; construction automobile, réparation, meubles en métal, ventilation.







Porosité : comparaison entre le Spray Arc et le Spray-Modal™



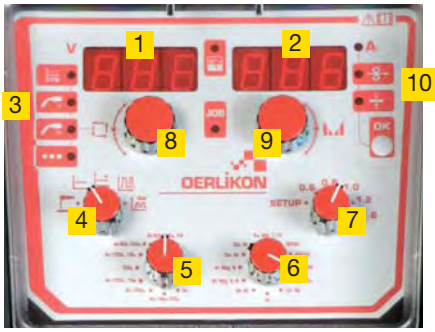
Soudage horizontal

Des faces avant faciles à utiliser

2010-500

Les générateurs et dévidoirs CITOPULS II ont été conçus afin de faciliter le travail du soudeur. Grâce à l'Interface Homme/Machine mises au point avec les soudeurs elles rendent aisé le dialogue de l'opérateur avec la machine.

Face avant



2010-506

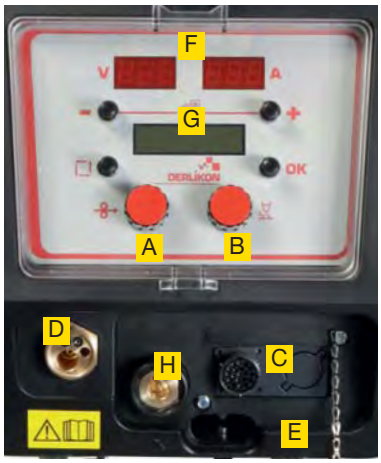
1 Afficheur tension de soudage et paramètres setup
2 Afficheur courant de soudage ou vitesse de fil ou épaisseur
3 Leds de séléction du mode et du cycle de soudage
4 Sélecteur de choix de procédé
5 Sélecteur de gaz
6 Sélecteur de nuance de fil
7 Sélecteur de diamètre de fil
8 Défilement des paramètre du setup
9 Réglage des paramètres
10 Sélecteur d'affichage vitesse de fil ou épaiseur

Dévidoirs

DMU P400

2010-493

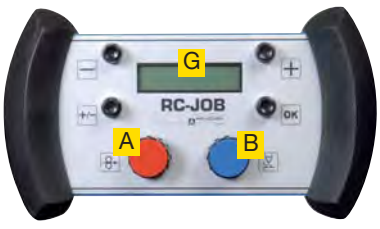
DMU P500



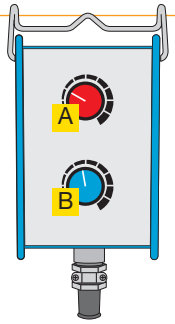
2010-496

A Réglage vitesse fil
B Réglage hauteur d'arc
C Connecteur commande à distance et push-pull
D Connecteur torche
E Raccords réfrigérants
F Afficheur des paramètres de soudage
G Réglage paramètres et sélection programme
H Connecteur pince porte électrode

Commande à distance



2008-778



A Régulation de la vitesse de fil
B Réglage de la hauteur d'arc
G Afficheur de sélection et de programmation des paramètres

Caractéristiques techniques

2010-264

Source	CITOPULS II 320	CITOPULS II 420
PRIMAIRE		
Alimentation - Triphasé - 50/60 Hz	400 V (+15% / -20%)	
Consommation maximum (100%)	21,2 A	29 A
Fusible retardé	32 A	
SECONDAIRE		
Tension à vide	86 V	
Intensité de soudage	15 A - 320 A	15 A - 420 A
Facteur de marche 60%	320 A	420 A
Facteur de marche 100%	270 A	350 A
APPLICATIONS		
Procédés	MIG/MAG - Speed Short Arc™ - MIG/MAG pulsed - Cold Double Pulse - Spray Modal™ - MIG Brazing - Électrodes enrobées	
Compléments	Synergique	
Programmes	100 (avec le dévidoir expert DVU P500 ou la commande RC JOB)	
CARACTÉRISTIQUES		
Normes	EN 60974-1 - EN 60974-10	
Indice de protection	IP 23S	
Dimensions (L x l x h)	738 x 273 x 521 mm	
Poids	37 kg	

Dévidoirs	*DVU P400*	*DVU P500 Expert*
Galets	4 galets moteur	
Vitesse de dévidage	1 à 25 m/min	
Ø de fil Acier / Inox	0,6 - 1,6 mm	
Ø de fil fourré	1,0 - 1,6 mm	
Ø de fil Aluminium	1,0 - 1,6 mm	
Réglage	2 potentiomètres	2 coders
Caractéristiques supplémentaires	-	Gestion de programmes
Afficheur	-	2 afficheurs + LCD
CARACTÉRISTIQUES		
Indice de protection / isolation	IP 23S - H	
Normes	EN 60974-5 - EN 60974-10	
Dimensions (L x l x h)	265 x 590 x 383 mm	
Poids	17,5 kg	

Groupe de refroidissement	*COOLER II*
Puissance de refroidissement	1,3 kW
Pression maximum	4,5 bar
Dimensions (L x l x h)	720 x 280 x 270 mm
Poids	16 kg

Ces équipements ont été conçus pour une utilisation industrielle et professionnelle et ne sont pas conformes à la norme EN 61000-3-2/12.
Si ils sont raccordés au réseau public basse tension, il est de la responsabilité de l'installateur ou de l'utilisateur de l'appareil de s'assurer, par consultation de son opérateur électrique si nécessaire, que l'appareil peut être raccordé au réseau. (Voir également le manuel d'instructions).

Un concept modulaire

Le concept modulaire du CITOPULS II permet de bâtir quelle que soit l'utilisation envisagée la configuration la mieux adaptée. Que ce soit en construction navale, en chaudronnerie, en construction ferroviaire ou automobile ou pour tous types de travaux d'assemblage courants.

1 Générateur

320 A @ 60 %	CITOPULS II 320	**W000275262**
420 A @ 60 %	CITOPULS II 420	**W000275264**

2 Dévidoir

Standard

DMU P400 (Standard)	**W000275265**
DMU P500 (Expert)	**W000275915**

Expert

- 100 programmes
- Possibilité de blocage des paramètres
- Affichage digital

3 Groupe de refroidissement

COOLER II	**W000273516**

4₁ Chariot installation

TROLLEY II	**W000279927**

4₂ Extension chariot

ARMS TROLLEY II	**W000279930**

5 Chariot dévidoir

TROLLEY WF II	**W000275908**

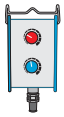
6 Pied pivot

SWIVEL TROLLEY II	**W000279932**

7 Faisceau

FAISCEAU II 2 m Air	**W000275894**
FAISCEAU II 5 m Air	**W000275895**
FAISCEAU II 10 m Air	**W000275896**
FAISCEAU II 15 m Air	**W000275897**
FAISCEAU II 2 m Eau	**W000275898**
FAISCEAU II 5 m Eau	**W000275899**
FAISCEAU II 10 m Eau	**W000275900**
FAISCEAU II 15 m Eau	**W000275901**
FAISCEAU II 50 m Air ou Eau	**Sur demande**

8 Commande à distance



RC JOB (Expert)	RC SIMPLE (Standard)
W000273134	**W000275904**

9 Push-pull Puls II (carte électronique)

Push-pull puls II	Permet de connecter un pistolet ou une torche Push-Pull
W000275907	

10 Débitmètre

Permet de mesurer le débit de gaz de protection

Débitmètre
W000275905

11 Kit soudage aluminium

ALUKIT DVU 0.8-1.0	**W000277622**
ALUKIT DVU 1.2-1.6	**W000277623**

Kit composé de guide-fil et galets de dévidage spécialement étudiés pour un soudage parfait avec fils massifs en alliage léger.

Pour commander

Bien que le concept modulaire de la gamme CITOPULS II vous permette de bâtir vous-même votre installation par addition des différents éléments constitutifs d'une installation de soudage MIG/MAG, nous vous proposons aussi des "packages" prêts à l'emploi avec un seul numéro de référence à commander.

PACKAGE AIR composé de :

Générateur + chariot + pied pivot + dévidoir + faisceau air 10 m + torche 4 m + détendeur-débitmètre + câble de masse

CITOPULS II 320 S 10 m PACK (avec dévidoir standard DVU P400)	**W000279432**
CITOPULS II 320 S 10 m PACK EXPERT (avec dévidoir expert DVU P500)	**W000279423**
CITOPULS II 420 S 10 m PACK (avec dévidoir standard DVU P400)	**W000279436**
CITOPULS II 420 S 10 m PACK EXPERT (avec dévidoir expert DVU P500)	**W000279437**

PACKAGE EAU composé de :

Générateur + chariot + pied pivot + dévidoir + faisceau eau 10 m + groupe de refroidissement + liquide de refroidissement + torche W 4 m + détendeur-débitmètre + câble de masse

CITOPULS II 320 SW 10 m PACK (avec dévidoir standard DVU P400)	**W000279434**
CITOPULS II 320 SW 10 m PACK EXPERT (avec dévidoir expert DVU P500)	**W000279435**
CITOPULS II 420 SW 10 m PACK (avec dévidoir standard DVU P400)	**W000279438**
CITOPULS II 420 SW 10 m PACK EXPERT (avec dévidoir expert DVU P500)	**W000279439**

Torches

2008-654

S'il est vrai que la performance soudage est liée à la technologie de la source de courant et à la bonne régulation de la vitesse de fil, la torche de soudage y contribue également fortement. Les paramètres transmis par la source de courant doivent être très fidèlement transférés par la torche au niveau de l'arc. Les torches Air Liquide Welding ont été développées précisément pour être associées aux installations CITOPULS II assurant l'optimisation de l'ensemble des performances.

Torches conventionnelles

Gamme complète de torches MIG/MAG manuelles innovantes **CITORCH M**, performantes et adaptées aux applications de qualité des différents segments de marché. Torches conformes à la norme EN 60974-7 et connectique au standard européen.

2009-278

Torches avec potentiomètre intégré

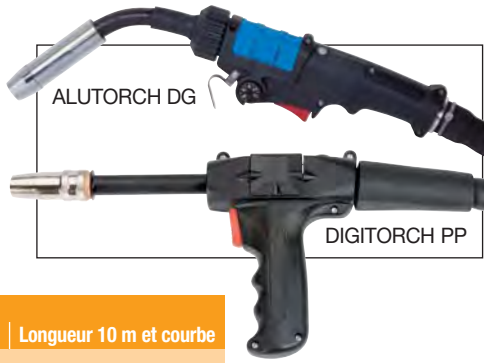
Avec la gamme **CITORCH MP** OERLIKON relève le défi de réaliser une torche aussi maniable et facile à utiliser qu'une torche conventionnelle avec insertion sur la poignée d'une commande à distance par potentiomètre

2006-949

Désignation	Facteur de marche Ar+CO_2	Refroidissement	Pour commander		
			longueur 3 m	longueur 4 m	longueur 5 m
Torches conventionnelles					
CITORCH M 341 NG	320 A @ 60%	Air	**W000345091**	**W000345092**	**W000345093**
CITORCH M 341W NG	380 A @ 60%	Air	**W000345094**	**W000345095**	**W000345096**
CITORCH M 441 NG	320 A @ 100%	Eau	**W000345097**	**W000345098**	**W000345099**
CITORCH M 441W NG	380 A @ 100%	Eau	**W000345100**	**W000345101**	**W000345102**
CITORCH M 450W NG	450 A @ 100%	Eau	**W000274868**	**W000274869**	**W000274870**
Torches à potentiomètre					
CITORCH MP 341	320 A @ 60%	Air	-	**W000345118**	-
CITORCH MP 341W	320 A @ 100%	Eau	-	**W000345120**	-
CITORCH MP 441W	380 A @ 100%	Eau	-	**W000345122**	-

Torches Push-pull et pistolets

Plusieurs systèmes de push-pull vous sont proposés pour être utilisés sur les **CITOPULS II**. Les gammes **ALUTORCH (torches)** et **DIGITORCH PP (pistolets)** offrent un grand confort opératoire du fait de la miniaturisation du système d'entraînement du fil linéaire à l'axe de dévidage push-pull. Les torches et pistolets assureront une excellente qualité de dévidage, donc de soudage, particulièrement recommandées pour les applications aluminium ou utilisation de fils de petits diamètres. Elles peuvent être adaptées aisément avec un kit push-pull.

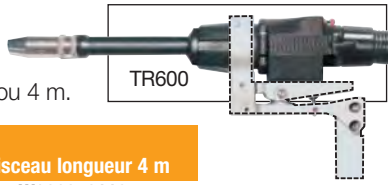


2010-302
2008-652

Désignation	Facteur de marche Ar+CO_2	Refroidis-sement	Pour commander		
			Longueur 8 m et courbe 45°	Longueur 8 m et droite	Longueur 10 m et courbe
Push-Pull Torches					
ALUTORCH DG 342	300 A @ 40%	Air	-	-	**W000264913**
ALUTORCH DG 441W	450 A @ 60%	Eau	-	-	**W000265067**
Push-Pull Guns					
DIGITORCH PP 352	270 A @ 60%	Air	**W000267606**	-	-
DIGITORCH PP 451W	450 A @ 60%	Eau	**W000267607**	**W000271006**	-

Torche pour applications automatiques

La torche **TR600** est la plus courante des torches OERLIKON pour les applications automatiques. La torche est disponible avec un col de cygne de 0° et avec faisceaux de longueur standard de 3 ou 4 m.



2003-085

Désignation	Facteur de marche Ar+CO_2	Refroidissement	Pour commander		
			Col de cygne 0°	Faisceau longueur 3 m	Faisceau longueur 4 m
TR600	400 A @ 100%	Eau	**W000370103**	**W000370111**	**W000370112**

Secteurs d’activités

Avec CITOPULS II, équipement de haute technologie de soudage MIG/MAG, les besoins rencontrés dans la plupart des applications de soudure les plus pointues sont parfaitement couverts. Quels que soient votre secteur d’activité et vos exigences vous obtiendrez avec le CITOPULS II une qualité supérieure de soudage avec des procédés de soudage évolués et bénéficierez d’une Interface Homme/Machine extrêmement conviviale.

Energie

Pétrochimie

Eoliennes

Centrales Thermiques

Hydroélectrique

Transport

Ferroviaire

Construction navale

Transport routier et automobile

Infrastructure

Offshore

Industrie générale

OERLIKON

Contacts

BELGIQUE
AIR LIQUIDE WELDING BELGIUM SA
Z.I. West Grijpen - Grijpenlaan 5
3300 TIENEN
Tél. : +32 16 80 48 20 - Fax : +32 16 78 29 220

FRANCE
AIR LIQUIDE WELDING FRANCE
13, rue d'Épluches - BP 70024 Saint-Ouen l'Aumône
95315 CERGY PONTOISE Cedex
Tél. : +33 1 34 21 33 33 - Fax : +33 1 34 21 31 30

LUXEMBOURG
AIR LIQUIDE WELDING LUXEMBOURG S.A.
5 rue de la Déportation - BP 1385
L-1415 LUXEMBOURG
Tél. : +352 48 54 56 - Fax : +352 48 54 57

Air Liquide Welding France se réserve le droit de modifier ses appareils sans préavis.
Les illustrations, descriptions et caractéristiques sont données à titre indicatif et ne peuvent engager le constructeur.

Contact pour tout autre pays :

ALW Export Department Italy
Via Torricelli15/A
37135 VERONA
Tel.: +39 045 82 91 511- Fax: +39 045 82 91 536
E-mail: export.alwitaly@airliquide.com

ALW Export Department France
13, rue d'Epluches
BP 70024 Saint Ouen l'Aumône
95315 CERGY-PONTOISE Cedex
Tel.: +33 1 34 21 33 33 - Fax: +33 1 30 37 19 73
E-mail: export.alwfrance@airliquide.com

AIR LIQUIDE
www.airliquide.com

© ALW - 03/2011 - W000370647 - H1 - PLDB 6754

Air Liquide est leader mondial des gaz pour l'industrie, la santé et l'environnement, présent dans plus de **75 pays** avec **43 000 collaborateurs**. Oxygène, azote, hydrogène, gaz rares sont au cœur du métier d'Air Liquide, depuis sa création en 1902. A partir de ces molécules, Air Liquide réinvente sans cesse son métier pour anticiper les défis de ses marchés présents et futurs. Le Groupe innove au service du progrès, tout en s'attachant à allier croissance dynamique et régularité de ses performances. Air Liquide combine ses nombreux produits à différentes technologies pour développer des applications et services à forte valeur ajoutée, pour ses clients et la société.